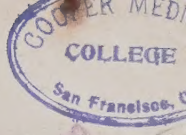
Duplicate



Ueber

die Area Celsi.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde.

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 15. August 1867

öffentlich vertheidigen wird

Friedrich Boeck
aus Greifswald.

Opponenten:

J. Stumpff, cand. med.
L. Penkert, Drd. med.
F. Schulte, cand. med.

Greifswald.
Druck der Königl. Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1867.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0164

Dem Herrn

Professor Dr. Julius Budge,

seinem verehrten Lehrer,

in dankbarer Verehrung

gewidmet

vom

Verfasser.

Neben dem Mangel der Haare, sei es, dass dieselben von Geburt an fehlten, sei es, dass sie im vorgerückten Alter oder nach langdauernden, erschöpfenden, fieberhaften, dyskrasischen Krankheiten ausgefallen waren, eine Erscheinung, die man als ein Symptom innerer Krankheiten angesehen hat, besteht unter dem Namen Alopecia ein Ausfallen der Haare, welches mit lokalen Ursachen in Zusammenhang gebracht worden ist. Diese örtlichen Ursachen sind theils Entzündungen der Haut selbst oder ihrer Haarbälge, theils eine parasitische Pilzbildung, die ihre zerstörende Wirkung auf die Haare selbst und auf ihre Bälge erstreckt. In anderen Fällen hatte ein auf die Bildungsstätte der Haare stattgehabter Druck von Exsudaten oder Geschwülsten ein Schwinden derselben herbeigeführt. Neuerdings ist dann eine Anzahl von Erkrankungsfällen veröffentlicht worden, in denen ohne irgend welche Pilzbildung und ohne eine jener bekannten

Ursachen ein Ausfallen der Haare beobachtet worden ist.

Diese letzte Krankheitsform ist mit dem Namen Area Celsi oder Alopecia circumscripta s. areata belegt worden.

Ein solcher Fall kam, als ich in der Poliklinik practicirte, durch die Güte des Herrn Professor Dr. Mosler in meine Behandlung. Derselbe scheint mir für die Veröffentlichung geeignet zu sein, zumal jeder neue Fall einer Erkrankung, über deren Ursachen die Ansichten noch getheilt sind, sofern er zur Aufklärung dienen könnte, herbeigezogen werden muss.

Carl L., 11 Jahre alt, stammt von gesunden Eltern, in deren Familie das Uebel, mit dem der Knabe behaftet ist, noch niemals aufgetreten ist. Die Eltern, der Arbeiterklasse angehörig, sonst fleissige Leute, konnten sich der besten Verhältnisse nicht rühmen, ihren Nahrungsunterhalt fanden sie zum grossen Theile in Amylaceen: Kartoffeln und schlechtem Kaffee. Die Wohnung derselben, keine der günstigsten, zeichnete sich besonders durch einen hohen Grad von Feuchtigkeit aus. In der Familie selbst ist die Affection bei keiner anderen Person, auch sind in der Schule andere Knaben, welche mit dem L. auf derselben Bank sitzen, nicht damit behaftet.

Der Knabe hat in seiner frühen Jugend oft gekränkelt; hat Masern und zwei Pneumonien überstanden. Ungefähr vor $2\frac{1}{2}$ Jahren bemerkten die

Eltern des Kindes, dass sich auf der rechten Scheitelhöhe eine Stelle von Haaren entblösse, ungefähr von der Grösse eines Fingernagels. Nicht lange darauf sahen sie auch an der linken Seite des Hinterkopfes einen ähnlichen Vorgang. Beide Stellen vergrösserten sich allmählig, peripherisch weiterschreitend. Beim täglichen Kämmen fiel es auf, dass die Haare in unmittelbarer Nähe der Stellen und ebenfalls auf dem übrigen Kopfe leicht entfernt werden konnten. Dieser Prozess hatte sich ohne irgend eine subjective Empfindung eingestellt. Zu dieser Zeit soll sich auch nicht die geringste Veränderung an der Kopfhaut gezeigt haben. Weder Schuppen, noch Borken, noch Exanthem sind beobachtet worden. Der Umfang der kahlen Stellen nahm immer mehr zu und zwar auf der rechten Seite in ziemlich kurzer Zeit; auf der linken hingegen schritt die Affection kaum merklich vorwärts. Schmerzen oder Brennen sollen auch dann noch nicht aufgetreten sein. Im letzten Winter, wird dann berichtet, habe der Knabe über eine unangenehme Empfindung von Kälte geklagt, in Folge deren er sich genöthigt sah, eine dickere Kopfbedeckung zu tragen.

Eine Ursache, wodurch das Leiden entstanden sein dürfte, konnte durchaus nicht ermittelt werden. Ein Schlag auf den Kopf oder sonstige Insulte wurden stets geleugnet, nur dass man angab, der Knabe möchte sich einer starken Erkältung ausgesetzt haben, wozu vielfach Gelegenheit geboten sei.

Als mir im Sommer 1866 der Knabe zuerst zur Behandlung übergeben war, er hatte also an dem Uebel schon $1\frac{1}{2}$ Jahre gelitten, bot er folgendes Bild: Patient ist ein höchst schlecht genährtes Individuum von durchaus scrophulösem Habitus. Seine Wangen fallen durch ihr überaus bleiches anämisches Aussehen auf. Die sichtbaren Schleimhäute ergeben eine bedeutende Anämie. Auf dem rechten Scheitelbeine bemerkte man eine 15 C. grosse und $12\frac{1}{2}$ C. breite kahle Stelle; an der linken Seite des Hinterhauptes eine ungefähr thalergrosse. Beide Stellen waren getrennt durch eine schmale Brücke, welche mit spärlichen Haaren besetzt war. Die Form der Glatzen war ziemlich rund, an dem Umfange scharf von Haaren begrenzt, die freilich nicht so dicht als auf dem übrigen Kopf zusammen standen. Die Haut dieser kahlen Partieen zeichnete sich durch eine hellere Färbung aus; sie war vollkommen glatt, glänzend und trocken. Eine erhöhte Temperatur war nicht wahrzunehmen, vielmehr fühlten sich die Stellen etwas kühler an als das Gesicht. In dem Centrum der grösseren Glatze sprosste eine leichte dünne lanugo hervor, die kaum zu bemerken war. An dieser Stelle war die Haut picklich anzufühlen, als wenn man Sandkörnchen unter den Fingern hätte. Im Uebrigen war keine Spur von Haaren zu entdecken. Die Mündungen der Haarbälge waren, wenn auch klein, doch deutlich zu sehen. Sonstige Veränderungen, welche auf eine abgelaufene krankhafte Affection der Haut zurückschliessen liessen,

waren nicht zu constatiren. An der Peripherie des Haarwuchses bemerkte man eine leichte Abschuppung, die jedoch aus Schweiss und Staub zusammengesetzt war.

Eine Untersuchung der Haare wurde an allen Theilen des Kopfes vorgenommen. Das Haar war stark hellblond, und fühlte sich seidig und trocken an. Zog man an einem einzelnen Haar mit einer Pincette und fasste weit von der Wurzel, so riss es sehr leicht ab; dicht am Grunde gefasst folgte es dem Zuge leicht. Mit dem Haare bekam man einen mässigen Theil der Wurzelscheide heraus.

Der Haarschaft bot in seiner Dicke so gut wie gar keine Veränderung dar. Nirgends beobachtete man eine Anschwellung oder eine Spaltung in seinem Verlaufe. War ein Haar abgebrochen, so war es am Bruchende nicht pinselförmig gefasert, sondern hatte eine ziemlich glatte Bruchfläche. Das Oberhäutchen des Haares zeigte sich vielfach gerunzelt. Die einzelnen Schüppchen desselben lagen dem Haarschafte nicht dicht an, sondern hatten sich mit dem einen Ende abgehoben. Eine Pilzbildung konnte aber an den Haaren ebensowenig als an der Wurzelscheide und in der Epidermis der Kopfhaut entdeckt werden. Die feine emporgesprosste lanugo sass fest in ihren Haarbälgen drin.

Demnächst wurde die Sensibilität der afficirten Stellen geprüft. Sie wurde als vollständig normal befunden. Die Versuche wurden mit Nadelstichen gemacht. Senkte man die Spitze tiefer ein, so ent-

stand Schmerz; aus der kleinen Wunde quoll so gut wie gar kein Blut. Ein Eindruck mit dem Fingernagel verursachte ebenfalls Schmerz, aber eine hinterher folgende Röthung der Stelle trat nicht auf. Auf die Augenbraunen oder Wimpern war die Affection nicht übergegangen.

Die Diagnose wurde auf Area Celsi gestellt, und als Grund derselben, da jedes andere Moment ausgeschlossen werden musste, die schlechte Ernährung angesehen. Die dadurch hervorgerufene hochgradige Anämie hatte eine Ernährungsstörung der Haarwurzel herbeigeführt, wodurch ein Ausfallen derselben bedingt wurde.

Demgemäss wurde die Behandlung eingeschlagen. Als lokales Reizmittel wurde eine Einreibung von

℞. Mixt. oleos. bals. ℥j.
Spir. vin. rect. ℥iβ.
Tinct. canth. ℥j.

gegeben. Zugleich wurden innerlich 3 Mal 20 Tropfen der Tinct. ferri acet. aeth. gereicht und den Eltern gesagt, für eine möglichst kräftigende Kost zu sorgen und Alles zu thun was den Habitus des Patienten bessern konnte.

Eine Zeit lang wurde die Behandlung fortgesetzt, ohne einen anderen Erfolg zu sehen, als dass die Haare beim Kämmen weniger stark ausfielen.

Später entzog sich Patient der Behandlung und bekam ich ihn erst wieder im Juni dieses Sommers zu Gesicht.

Sein allgemeines Befinden schien etwas gebes-

sert. Es fiel freilich noch immer sein anämisches Aussehen auf, aber doch nicht in dem Grade wie zuvor. Die kahlen Stellen hatten sich um ein Geringes vergrössert; die grössere derselben erreichte 17 C., die kleinere die Grösse eines Zweithalerstückes. Die Untersuchung ergab nun Folgendes: Auf den Partieen des Kopfes, auf denen früher die feine lanugo zu bemerken war, befanden sich ziemlich lange Haare in reichlicher Menge. Diese von Haaren besetzte Stelle theilte die grössere Glatze in zwei fast gleiche Theile. Die neuen Haare waren dunkler gefärbt als das übrige Kopfhaar. Die Kopfhaut, auf welcher sie standen, sah ebenfalls viel dunkler aus als ihre Umgebung und als der Grund der alten Haare. Die Temperatur der afficirten Stellen war jetzt fast normal; die Haut leicht geröthet. Die alten Haare boten denselben Befund wie früher, nur dass sie fester in den Haarbälgen hafteten.

Die neuen Haare waren schwer auszuziehen. Ihr Haarschaft war normal. Die mit ausgezogene Wurzelscheide zeigte schärfere Contouren als die früheren und in ihr sah man eine reichliche Menge freier Pigmentkörnchen eingestreut. Letztere Erscheinung bot das alte Haar durchaus nicht dar. Auch auf der kleineren von Haaren entblössten Stelle sah man jetzt ebenfalls reichliche lanugo sprossen. Die geringe Vergrösserung der Glatzen, welche eingetreten war, soll in der letzten Zeit keine Fortschritte gemacht haben.

Eine weitere Behandlung wurde jetzt nicht eingeschlagen.

Die Krankheitserscheinungen der Alopecia circumscripta waren den Aerzten des Alterthums bereits bekannt. In den uns aus jener Zeit überlieferten Schriften wird von einer Krankheit Alopecia und Ophiasis gesprochen, in denen verwandte Uebel angenommen werden. Schon von Hippocrates wird ihrer Erwähnung gethan. Seine Commentatoren geben uns jedoch ein etwas genaueres Bild der Area Celsi. Sie sagen: „Ophiasis“ (von ὄφις die Schlange) heisst passend das eine Uebel, weil es sich in geschlängelter Form über den behaarten Kopf ausbreitet; die Alopecie (von ἀλώπηξ) dagegen hat ihren Namen von den Füchsen, die im Sommer oft davon zu leiden haben.“ Die beste Beschreibung aus jener Zeit ist uns von Celsus[1]) überkommen, welcher beide Affectionen in eine Gattung Area zusammenfasst: „Arearum duo genera sunt. Commune utrique est, quod emortua summa pellicula, pili primum extenuantur, deinde excidunt; increscitque utrumque in aliis celeriter, in aliis tarde. Peius est, quod densam cutem et subpinguem et ex toto glabram fecit. Sed ea, quae ἀλωπεκία nominatur, sub qualibet figura dilatatur. Fit et in capillo et in barba. Id vero, quod a serpentis similitudine ὀφίασις appellatur, incipit ab occipitio, duorum digitorum latitudinem non excedit, ad aures duobus capitibus ser-

1) Aur. Cornel. Celsi de medicina lib. VI, Cap. IV.

pit; quibusdam etiam ad frontem, donec se duo capita in priorem partem committant. Illud vitium in qualibet aetate est; hoc fere in infantibus. Illud vix unquam sine curatione; hoc saepe per se finitur.“

Spätere Schriftsteller fügen dieser Beschreibung wenig Neues hinzu, als dass die Ophiasis leichter heilbar sei, und man bei ihr die enthaarte Kopfhaut schuppig und schrundig, bei der Alopecie hingegen glatt finde. Während in dieser Zeit noch mit jedem Namen eine bestimmte Krankheit verbunden war, wurde später der Name Alopecia auf jeden aus örtlicher Ursache hervorgehenden Verlust der Haare ausgedehnt. Man unterschied z. B. eine besondere Form des Aussatzes als lepra alopecia.

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass vor Zeiten zwei Krankheiten bekannt waren, deren Aehnlichkeit in den Erscheinungen, welche sie darboten, darin lag, dass beide kahle Stellen auf dem Kopfe, oft auch im Barte zurückliessen. Von der einen wurden hauptsächlich Kinder befallen. Sie verbreitete sich oft über beide Kopfhälften, war aber leicht heilbar. Die Epidermis der afficirten Hautstellen war abgeschilfert, und veranlasste ein rauhes Aussehen derselben. Von der anderen Krankheit hatten Individuen jeden Alters zu leiden. Letzteres Uebel war hartnäckiger. Die Haare fielen ohne sichtbare Veränderung der Haut aus. Letztere war auf meist runden Stellen vollständig von denselben entblösst; sie fühlte sich fettig an und war glatt und glänzend.

Ganz ähnliche Unterschiede giebt uns Willan an, wenn er seine Porrigo scutulata und decalvans beschreibt. Beide Krankheiten bieten dem äusseren Ansehen nach sehr grosse Aehnlichkeit; im Wesen jedoch sind sie durchaus verschieden, indem die Porrigo scutulata, welche als Herpes tonsurans bekannt ist, auf einer Bildung von Pilzen beruht. Ihr entspricht am meisten das Wesen der Ophiasis. Die Alopecia hingegen wäre mit der Porrigo decalvans zusammenzustellen, über deren Ursachen und Natur bisjetzt noch verschiedene Ansichten herrschen.

Souvage, Wilson, Rayer, suchten den Grund in einer Atrophie der Haarbälge. Cazenave, der das Uebel mit dem Namen Vitiligo capitis belegte, glaubte, da ihm eine hellere Färbung der kahlen Stellen auffiel, die Ursache in einem Schwinden der Pigmentschicht der Haut zu finden. Gruby[2]) glaubte entdeckt zu haben, dass der Area Celsi ein Pilz zu Grunde liege, welcher das Haar ausserhalb des Haarbalges wie eine Scheide umhülle und so ein Absterben desselben herbeiführe. Dieses Microsporon Audouini, wie er ihn nennt, ist jedoch von zuverlässigen Beobachtern wie Simon, Boeck, Jenner, Veiel, Robin, nicht gefunden worden und seine Existenz in Zweifel gezogen, ausgenommen in denjenigen Fällen, in welchen die Affection mit Herpes tonsurans

2) Comptes rend. 1843, XVII, p. 301.

verwechselt worden ist. Viele Schriftsteller, welche den von Gruby entdeckten Pilz gefunden haben wollen, machen die verschiedensten Bilder der scheinbar nämlichen Krankheit, des Porrigo decalvans, indem sie bald eine glatte, glänzende weisse Haut, bald eine geschwollene, geröthete, bald eine wie rasirte mit feinem Staube und Schüppchen bedeckte, bald ohne jede Veränderung beschreiben. So scheinen unter dem Namen Porrigo decalvans verschiedene Stadien derselben Affection oder verschiedene Krankheiten der behaarten Körpertheile zusammengefasst worden zu sein.

Die zu der Annahme eines Pilzes verleitende Veranlassung mag immerhin die Erscheinung gewesen sein, dass das Uebel oft in derselben Familie auftrat, oder zufällig Personen ergriff, welche in näherem Verkehr mit einander standen. Machen doch die Krankheitsfälle, welche Ziemssen[3]) veröffentlicht hat, durchaus den Eindruck der Ansteckung. Es waren nämlich sechs Knaben. Vier davon waren Geschwister. Sämmtliche Knaben besuchten dieselbe Schule und sassen neben einander auf derselben Bank. Was also natürlicher, als dass er mit der vorgefassten Meinung, Pilze finden zu müssen, an die Untersuchung ging? Da fand er sich aber getäuscht, indem er auch nicht eine Spore entdecken konnte. Sollen und dürfen wir

3) Greifswalder Medicinische Beiträge 1863, Band II, Heft 1.

aber darum den Befund Gruby's für falsch erklären? Er mag wirklich Pilze gefunden haben. Vielleicht ist sein Microsporon Audouini nicht identisch mit dem Trichophyton tonsurans Malmstenii, welches den Herpes tonsurans bedingt. Selbst Köbner[4]), obgleich er glaubt, dass der von Gruby gefundene Pilz ein Entwicklungsstadium des Trichophyton tonsurans ist, spricht ein bestimmtes Urtheil darüber nicht aus.

Lange ist diese Ansicht, dass der Pilz das alleinige actiologische Moment dieser Krankheit sei, aufrecht gehalten worden, bis Hutchinson[5]) dagegen auftrat. Er veröffentlichte 42 von ihm beobachtete Fälle, in denen er die Existenz der Pilze durchaus ausschliessen konnte. Ferner wurde von Dr. Spiess[6]) ein Fall beschrieben, in dem einem neunjährigen Mädchen, von zartem Körperbau, auf verschiedenen Stellen des Kopfes die Haare ausfielen. Die Stellen vergrösserten sich allmählig und confluirten. Endlich wurden auch die Cilien ergriffen. Die Haare brachen kurz ab und fielen aus. Sie waren atrophisch, die Wurzel fadenförmig verdünnt, an verschiedenen Stellen kolbenartig aufgetrieben. Die Untersuchung ergab eine abnorme Ansammlung von Luft im Centrum der Haare und keine Pilze.

---

4) Virchow's Archiv, Band 22, 2. Folge, 2. Band.

5) Medical Times and Gazette 1858.

6) De alopeciae singulari forma. Dissert. inaug. Auct. Dr. Fried. Alex. Spiess. Francofurti ad Moenum 1857.

Die Ansicht Hutchinson's wird ferner unterstützt durch die Beobachtung von sechs Fällen von v. Bärensprung[7]). Ebenso berichtet Geigel[8]) in Würzburg von einem Falle und ist unser Fall vollständig geeignet, mit dem zuletzt erwähnten zusammengestellt zu werden.

Ueber den Verlauf der Krankheit, der freilich nicht in jedem Punkte, wie wir sehen werden, mit unserer Erkrankung übereinstimmt, kann aus den beobachteten Fällen Folgendes constatirt werden:

An irgend einem Punkte des Kopfes fallen ohne bekannte Veranlassung die Haare aus, sodass vollständig kahle Stellen entstehen. Diese haben meist eine runde Form. Die Haut erscheint an ihnen blass, sonst vollkommen normal, ohne Eczem, ohne Schuppenbildung. Die Haarbalgmündungen sind, wenn oft auch klein, doch zu erkennen, hier und da ragt ein kurz abgebrochenes Haar über die Fläche hervor. Die kahlen Partieen sind scharf umgrenzt von ganz unverändertem Haarwuchs. Der Grund des letzteren erscheint dunkler. Die Haare, welche dem Rande zunächst stehen, erscheinen etwas matter und dünner. Man will an ihnen leichte Anschwellungen bemerkt haben und sollen dieselben leicht zum Abbrechen geneigt sein. Sonstige allgemeine Symptome sind nicht zu bemerken. Hautjucken ist nicht vorhanden oder tritt nur hin und

---

7) Charité-Annalen. 1858. VIII. 3.

8) Würzburger medic. Zeitschrift. 1860. I.

wieder auf. In einem Falle, welchen uns Kraft[9]) mittheilt, wurde über Congestionen nach dem Kopfe, leichtes Brennen, Hitze der Haut, Nasenbluten geklagt. Nach einigen Beobachtungen von Hutchinson gingen der Affection leichte Kopfschmerzen voraus. Pilze wurden ebensowenig an den Haaren, wie in ihrer Umgebung entdeckt.

Einige Zeit nach dem Ausfallen der Haare zeigt sich auf den entblössten Stellen eine leichte lanugo, die sich ganz langsam wachsend, zum Theil zu längeren Haaren entwickelt, theils aber auch wieder ausfällt, um dann neuem gesundem Haare Platz zu machen. Die neuen Haare zeigen oft eine hellere Färbung als die noch bestehenden alten. Dieser Process kann, wie wir aus einer längeren von einem Patienten Bärensprung's selbst geschriebenen Krankengeschichte sehen, ein bis zwei bis drei Mal nach einander auftreten, so dass man hellere, sogar weisse und dunkle Haare unter einander gemischt stehen sieht. Oft werden die Augenbraunen, Bart und andere behaarte Theile des Körpers mit afficirt. Nach Verlauf von Monaten, ja von Jahren ist oft erst das Haar vollständig normal regenerirt.

Als einzig dastehend ist wohl die von Veiel behandelte Erkrankung, in welcher einem 24jährigen Mädchen zugleich mit dem Auftreten einer Alopecia areata am Hinterkopfe, die Haare um das Kinn wie „der stärkste Knebelbart" hervorsprossten.

---

9) Prager Vierteljahrsschrift 1860.

Unsere Krankengeschichte bietet im allgemeinen fast denselben Hergang, doch treten einige Verschiedenheiten auf.

Die Kopfhaut war an den Stellen, an welchen die alten Haare noch vorhanden waren, nicht dunkler gefärbt. Auch ein Abbrechen der Haare, in Folge dessen auf der kahlen Fläche noch ganz kurze Stielchen zurückblieben, ist nicht beobachtet. Die Haare fielen einfach ganz leicht aus oder konnten durch Zug leicht entfernt werden.

Auf dem grösseren kahlen Flecke ist nach einem Zeitraum von $1\frac{1}{2}$ Jahren stellenweis neues Haar wieder gewachsen. Dieses ist, wie oben bemerkt, von dunklerer Färbung; auch bot die Kopfhaut dieser Stellen ein dunkleres Aussehen dar. Die Untersuchung ergab eine starke Pigmentanhäufung in den Wurzelscheiden des neuen Haares, ein Befund, den wir nirgends angeführt finden. Die Affection ist in letzterer Zeit nicht fortgeschritten; ob nun der Process von neuem wieder auftreten wird, indem diese neu gewachsenen Haare noch einmal ausfallen werden, muss dahingestellt bleiben.

Die Fälle von Ziemssen, die wir Gelegenheit hatten in diesem Sommer zu beobachten, haben sich im Laufe der Zeit folgendermassen gestaltet. Die Knaben waren im Jahre 1862 in Behandlung gekommen. Sie boten ganz das Bild, welches wir in unserer Krankengeschichte gegeben haben. Nur darin weichen sie ab, dass bei ihnen eine Auftreibung und partielle Faserung des Haares bemerkt

wurde. Pilze mussten durchaus ausgeschlossen werden. Nach Verlauf eines Jahres war auf den kahlen Stellen eine weissliche lanugo vereinzelt aufgesprosst, die fest in ihren Haarbälgen haftete.

Sämmtliche Knaben haben nun ihr volles Haar wiederbekommen. Wilhelm P., der nach Angabe hellblondes, schwaches Haar besessen hatte, erfreut sich eines kräftigen, dichtstehenden dunkelblonden Haarwuchses. Die neuen Haare sind, nach Beschreibung der Mutter, überall hervorgewachsen, und ist er von den Erkrankten der Erste, welcher gesundete. Sein Bruder Heinrich wurde zuerst von dem Uebel ergriffen. Im März 1863 hatte er bereits dünnes Wollhaar, untermischt mit einzelnen starken und langen weissen Haaren. Diese weissen Haare haben sich in der folgenden Zeit vermehrt, sind dann allmählig wieder ausgefallen, um endlich einem dunklen kräftigen Haare Platz zu machen. Er hat von Allen zuletzt sein Haar wieder erhalten, indem erst im letzten Winter die Affection vollständig geschwunden ist. Ludwig P. ist bereits seit 2 Jahren im Besitz seiner neuen Haare, ohne dass ein Wiederausfallen derselben eintrat. Bei dem letzten der Brüder, August, ist jetzt nur noch eine kleine Stelle hinter dem linken Ohr zu bemerken, die mit etwas hellerem Haar besetzt ist. Ueber die Knaben Sch. und B., die nur in geringem Grade an der Krankheit zu leiden hatten, ist ausser dem Wiederwachsen des Haares nichts besonderes zu berichten.

Es weichen diese Fälle also von dem bekannten Hergange nicht ab.

Ein wesentlich verschiedenes Resultat erhalten wir aber, wenn wir das Verhalten der Haare selbst berücksichtigen.

v. Bärensprung berichtet, dass vor ihrem Ausfallen die Haare schon Veränderungen in ihrem Aeussern zeigen, welche auf Störung in ihrer Ernährung schliessen lassen, indem sie sich trocken, glanzlos und brüchig erweisen. Er sagt ferner, dass sie stellenweis kolbig anschwellen, sich theilen, abbrechen und am Bruchende dann pinselartig gefasert sind. Von Allem ist in unserem Falle nichts zu finden. Die in der Umgebung der Glatzen stehenden Haare waren dünn und leicht auszuziehen; von einer Anschwellung und Theilung aber wurde nichts beobachtet. Sie liessen sich ausziehen, nicht wie v. Bärensprung angiebt mit der Wurzel, sondern nur mit einem Theile der Wurzelscheide. Hierauf wäre demnach besonders Gewicht zu legen, denn würde beim Ausfallen oder Ausziehen die Wurzel des Haares mit entfernt werden, wie sollte dann eine Regeneration des Haares wieder eintreten können? Dass dies aber Statt hat, beweist uns hinreichend das feine Wollhaar, welches auf den kahlen Flecken emporsprosst. Auch Geigel sagt in seiner Krankengeschichte, dass er den Befund von v. Bärensprung bei seiner Patientin nicht constatiren könne, weder eine Anschwellung und Theilung des Schaftes, noch das Ausfallen mit der Wurzel. Das Re-

sultat seiner Untersuchung stimmt also vollkommen mit dem unsrigen überein.

So verschieden wie die einzelnen Befunde im Laufe der Krankheit, so getheilt sind auch die Ansichten über das Entstehen der Krankheit gewesen. Diese Ungewissheit wird dadurch noch gesteigert, dass in der letzten Zeit eine viel geringere Anzahl von Erkrankungen beobachtet ist, als früher. In England, wie die von Hutchinson in grosser Zahl zusammengestellten Fälle ergeben, scheint die Krankheit verhältnissmässig am meisten beobachtet zu sein. Hebra hatte in seiner Klinik nur einen Fall aufzuweisen. Die von den übrigen Autoren angeführten Fälle betragen noch nicht 20. Sein Hauptaugenmerk hat man vor Allem auf die Untersuchung der Haare gerichtet, der ausgefallenen wie der noch festsitzenden. Weder diese noch die Wurzelscheiden, der ausgedrückte Talg, die Epidermis haben jemals eine Spur von Pilzfäden oder Sporen, auf deren Existenz man hauptsächlich fahndete, entdecken lassen. Das Microsporon Audouini ist von guten, zuverlässigen Beobachtern niemals gefunden worden. Auch die Ansteckungskraft, wenn sie auch noch so verdächtig war, ist in der Area Celsi nicht nachgewiesen worden. v. Bärensprung sagt ausdrücklich, dass er weder bei den Geschwistern noch der Ehefrau des Afficirten das Uebel habe entdecken können. Dasselbe berichtet, wie bereits vorne erwähnt wurde, Ziemssen.

Neben diesem negativen Befunde fiel den Meisten

eine hellere Färbung der von Haaren entblössten Stellen auf, ein Phänomen, welches Cazenave dem Schwinden der Pigmentschicht der Haut zuschrieb. Mochte dies auf einer Täuschung beruhen, indem an den noch behaarten Stellen die Wurzeln des Haares durch die Oberfläche der Haut hindurch schimmerten und dadurch ein dunkleres Aussehen derselben bedingten; oder sollte in unserem Falle die Erscheinung, dass diejenigen Hautstellen, auf welchen neues Haar wieder gewachsen war, dunkler waren, und wo bei der Untersuchung in den Wurzelscheiden des neuen Haares eine Pigmentanhäufung, die bei dem alten Haar nicht da war, gefunden wurde, dafür sprechen?

Andrerseits hat man als Grund dieser helleren Färbung der Haut eine örtliche Anämie ansehen wollen. Die Versuche, indem man mit einem Fingernagel die Haut eindrückte oder sie mit einer Nadel ritzte, ergaben, dass an den verletzten Stellen auch nicht eine Spur von Blut oder eine nachfolgende Röthung eintrat. Dazu kommt, dass zugleich mit dem Wiederwachsen der Haare diese Symptome fehlen. Auch hierin stimmt der Befund bei unserem Patienten vollständig überein.

Mit dieser Erscheinung in Zusammenhang bringt v. Bärensprung ferner eine verminderte Sensibilität der kahlen Flecke, welche er bei einigen Patienten zu finden glaubte. Einen ähnlichen Vorgang können wir uns künstlich hervorrufen, wenn wir die Blutzufuhr zu einem Körpertheile behindern.

Binden wir z. B. die art. brachialis zu, so tritt in Folge des geringen Blutgehaltes eine Verminderung der Sensibilität ein; die Finger werden taub. Ob ein ähnlicher Vorgang hier durch die ausgesprochene Anämie der Kopfhaut hervorgerufen wird, muss noch ungewiss bleiben, zumal erst bei wenigen Fällen die Beobachtung gemacht ist. Ziemssen berichtet, durchaus keine Abnahme in dem Gefühl der enthaarten Kopfhaut gefunden zu haben. Dasselbe lässt sich in unserem Falle feststellen. Der Knabe klagte aber, nachdem er schon 2 Jahre mit enthaartem Kopfe herumgegangen, über ein unangenehmes Kältegefühl. Vielleicht im Bereiche gewisser Nerven eine erhöhte Sensibilität?

Fassen wir diese Punkte zusammen, so kann man wohl in einer verminderten örtlichen Lebensthätigkeit der Haut den Grund der Krankheit annehmen, da das Erscheinen jeglicher Infiltration, Schuppen- oder Bläschenbildung, Pusteleruption entbehrt wird. Haben wir doch einen ähnlichen Process von Ernährungsstörung des Haares bei dem normalen Ausfallen und späteren Wiederwachsen desselben. Das Haar verdickt sich stellenweis, spaltet sich, bricht ab und fällt aus. Im Verlaufe der Area Celsi fallen die Haare mehr oder weniger ohne vorhergehende Spaltung aus. Sie haben an ihrem unteren Ende eine kaum zu bemerkende Anschwellung, in welcher man einen Theil der Wurzelscheide erkennt. Dass eine Störung in der Ernährung des Haares eingetreten sei, die

Production der das Haar bildenden Zellen sparsamer und somit dasselbe in seinem Wachsthum behindert werde, darf hieraus wohl zu schliessen sein. Die Haare atrophiren am äussern Ende der Wurzelscheide, büssen ihren organischen Zusammenhang mit dem bulbus ein und werden dann leicht durch mechanische Trennung schmerzlos abgestossen. Die zurückbleibende Haarzwiebel bildet dann allmählig ein neues Haar.

Im Verlaufe der Area Celsi sieht man eine feine lanugo wachsen, die lange unverändert besteht, dann aber wieder ausfällt oder sich zu langem Haare entwickelt.

Man sieht hieraus, dass die Haut zwar die Fähigkeit Haare zu produciren nicht verloren hat, dass sie aber vorläufig nicht im Stande ist dieselben über einen bestimmten Entwicklungsgrad hinauszubringen. Später, wenn die unbekannte Ursache schwindet, zeigt sich volles neues Haar.

Nehmen nun einige Beobachter hierbei eine Ernährungsstörung der Haarzwiebeln an, so ist dagegen nichts einzuwenden, warum aber plötzlich auf einer ganz circumscripten Stelle dieser Hergang Statt hat, dafür fehlt uns der Grund.

Diesen möchte v. Bärensprung als eine trophische Lähmung gedeutet wissen. Hierbei stützt er sich auf Erscheinungen, welche darthun, dass nach aufgehobenem Nerveneinfluss z. B. die Ernährung von Horngebilden gestört werde. Er führt an, dass „Ravaton von einem Manne berichtet, bei

welchem nach einer heftigen Gehirnerschütterung Amaurose des rechten Auges nebst Entfärbung und Ausfallen der Kopfhaare, Augenbraunen und Wimpern der nämlichen Seite sich einstellte. Steinrueck sah nach Durchschneidung des n. infraorbitalis den Kaninchen die Schnurrhaare ausfallen; nach Durchschneidung des n. ischiadicus die abrasirten Haare der gelähmten Extremität binnen vier Monaten nicht wieder wachsen und später zum Theil ausfallen. Romberg überliefert den interessanten Fall, dass bei einem Mädchen, dessen eine Gesichtshälfte atrophisch geblieben war, umschriebene Alopecie auf dem Kopfe sich entwickelte."

Ein aetiologisches Moment wird von Geigel in seinem Falle erwähnt, von dem er glaubt, dass es die Ansicht v. Bärensprung's unterstütze. „Der Knabe hatte nicht lange, bevor seine Kahlheit bemerkt wurde, wiederholt und andauernd zur gelegentlichen Abwechselung mit anderen Streichen, seinen Kopf unter den kräftigen Strahl eines continuirlich fliessenden Brunnens gehalten. Ganz glaublich erscheint es, dass diese Einwirkung jene circumscripte, nach einigen Monaten leichten Reizmitteln wieder weichende Ernährungsstörung der Kopfhaut zunächst durch eine gewissermassen lähmende Läsion der Hautnerven vermitteln konnte." v. Bärensprung fügt hierzu einen von ihm beobachteten Fall: „Ein Herr aus Warschau, 25 Jahre alt, früher gesund, wurde vor einem Jahre, wie er glaubte, in Folge einer Erkältung, plötzlich von Lähmung der linken Gesichts-

hälfte und zugleich auch des linken Ohres befallen; die Lähmung verschwand bei ärztlicher Behandlung innerhalb einiger Monate vollkommen, aber die Taubheit blieb zurück. Der hiesige Oberarzt Dr. Ehrhard bestätigte, dass dieselbe nervöser Art sei, indem der Kranke das laute Ticken einer an den Kopf gelegten Taschenuhr durchaus nicht zu vernehmen im Stande war. Es ist also wahrscheinlich, dass die Ursache der Lähmung nicht eine peripherische gewesen sei, sondern auf die Stelle eingewirkt habe, wo an der Basis des Gehirns die n. n. facialis und acusticus neben einander entspringen. Wie dem auch sei, während die Lähmung noch bestand, bildete sich auf der linken Seite des Kopfes ein runder, scharf umschriebener, kahler Fleck von der Grösse eines Thalers, und weiter abwärts bald darauf ein zweiter etwas kleinerer. Diese Flecke bestanden, als ich den Kranken sah, bereits seit einem halben Jahre, ohne an Grösse zugenommen zu haben und zeigten ganz die Beschaffenheit, wie in allen früher mitgetheilten Fällen, das heisst, die Haut war daselbst glatt, blass, ihre Sensibilität vermindert, die Haare schienen ganz zu fehlen, indess sah man bei genauerer Betrachtung, dass eine Menge sehr feiner und blasser Härchen etwa eine Linie weit aus den Mündungen der Haarbälge hervorragten.“ Ueber den weiteren Verlauf weiss v. Bärensprung nichts anzugeben.

Aus diesen Thatsachen wird v. Bärensprung der Ueberzeugung, dass das Kahlwerden einzelner,

behaarter Stellen zunächst auf einer gehemmten Innervation beruhe. Bei der Durchschneidung des n. infraorbitalis und n. ischiadicus liesse sich dieser Vorgang schon annehmen, da die Haare im Verlaufe der Nerven ausfielen. Kennen wir doch im Herpes zoster eine Krankheit, welche sich im Verlaufe der Nerven ausbreitet. Im obigen Falle wird uns aber nicht genau beschrieben, wo die enthaarten Stellen gewesen sind. Hätte die Erscheinung von der Affection des n. facialis abhängig sein sollen, so würde sicherlich ein Ausfallen der Haare im Barte Statt gehabt haben. Davon erfahren wir jedoch nichts. Vielmehr möchte der Grund des Ausfallens der Haare in einem directen Insult, hier die Erkältung der peripherischen Nervenenden in der Kopfhaut, die dazu noch eine verminderte Sensibilität darbot, zu suchen sein. In unserem Falle erschienen die ersten Stellen auf der rechten Scheitelhöhe und der linken Seite des Hinterkopfes, also an ganz verschieden innervirten Hautpartieen. Eine Angabe, aus welcher man auf eine Nervenaffection hätte schliessen können, wurde nicht gemacht, man müsste denn auf die vermuthliche Erkältung zurückkommen, die aber, wenn eine andere Ursache nicht angegeben werden kann, schliesslich den Grund einer jeden Krankheit hergeben muss.

Wenn nun aber als Grund der Krankheit angenommen werden soll eine Nervenaffection, so möchten wir uns, abgesehen davon, dass ein direct einen Nerven treffender Insult nachgewiesen wird

und die Kahlheit im Verlaufe dieser Nerven sich befindet, lieber für eine Affection der peripherischen Nervenenden entscheiden. Eine solche Verletzung der Nervenenden in der Haut des Kopfes lässt sich eher erklären, da sie den Gelegenheiten mehr ausgesetzt ist, als eine Affection im Verlaufe des n. occipitalis, der die Stellen, welche am meisten von dem Uebel befallen werden, versorgt. Leider müssen wir diese Frage unerledigt lassen, da eben der Beobachtungen noch zu wenig sind, durch welche eine Störung in der Innervation nachgewiesen wurde.

Wohl aber entsteht die Frage, ob zu lokalen Ursachen noch innere hinzukommen.

Bei unserem Patienten finden wir neben einem scrophulösen Habitus eine ausgesprochene Anämie. Ein Befund, der gewiss dazu veranlasst, hierin die Ursache des Uebels zu suchen. Durch die gestörte Gesammternährung des Körpers mag eine schlechte Ernährung der Haare hervorgerufen werden; diese fallen aus, sobald eine bis jetzt noch unbekannte lokale Ursache hinzugekommen ist. Hutchinson ist zu dieser Annahme geneigt, indem nicht auf einer Stelle sondern auf mehreren die Haare ausfallen und zwar theils gleichzeitig, theils nach einander. Auch geschehe die Verbreitung nicht durch allmähliges Fortschreiten der entblössten Stellen, sondern von getrennt stehenden Mittelpunkten aus. In den meisten Fällen wurden schon länger bestehende Störungen im allgemeinen Befinden beobachtet, ohne eine bestimmte Kachexie anzutreffen. Man sah das

Uebel am häufigsten bei scrophulösen oder rhachitischen Individuen, einige Patienten waren Reconvalescenten von schweren Krankheiten, bei anderen war eine starke Abmagerung auffallend, bei noch andern wurde über ein ausserordentliches Schwächegefühl geklagt. v. Bärensprung bemerkt, dass in einem durch seine lange Dauer bemerkenswerthen Falle die Affection eintrat, während Patient eine stark secernirende Wunde am Arme hatte. Es wurden also nicht kräftige Personen sondern Individuen befallen, deren Constitution geschwächt war. Natürlich dürfen erstere nicht ausgeschlossen werden. Zeigt doch der Fall von Geigel, dass durch rein örtliche Einwirkung ein Ausfallen der Haare zu Stande kam.

Fassen wir kurz noch einmal die ätiologischen Momente zusammen, so ergiebt sich, dass das für die Area Celsi charakterischtische Ausfallen der Haare nicht auf einer parasitischen Pilzbildung beruhe, sondern die Folge einer circumscripten Ernährungsstörung der Haut sei, deren Grund vielleicht in einer gehemmten Nerventhätigkeit zu suchen ist. Gesunde Individuen können wohl befallen werden; hauptsächlich haben aber bereits geschwächte Personen, von denen jedoch solche mit specifischem Leiden behafteten auszuschliessen sind, darunter zu leiden.

Die Entwickluug der Krankheit findet sich besonders im jugendlichen Alter. Im vierten bis fünften oft zwischen dem sechsten und zwölften Lebensjahre hat man Fälle entstehen sehen und

solche, bei denen sich die Affection bis in das 30. oder 40. Jahr hineinerstreckte, sind meistentheils schon in der Jugend damit behaftet gewesen.

Die Krankheit zu erkennen, wird wegen der charekteristischen Symptome wenig Schwierigkeiten machen. Unter Leitung des Microscops wird man sich gewiss bei einiger Uebung über ein Dasein oder Fehlen von Pilzen versichern können. Eine Verwechslung mit Herpes tonsurans wird auch ohne dieses leicht zu umgehen sein. Die enthaarten Stellen sind bei letzterem mit Schuppen, Knötchen, Bläschen oder Pusteln bedeckt, während die Area Celsi eine normal erscheinende Kopfhaut zeigt. Diese enthält hie und da beim Herpes mehr oder weniger kurz abgebrochene Haare, die bei der Area fast vollständig fehlen. Dort haben wir ein leichtes Jucken, hier nur vereinzelt. Auch sind die kahlen Stellen in der Area mehr abgegrenzt.

Eine nach Tinea zurückgebliebene Alopecie könnte für Area gehalten werden; davor wird uns die Beschaffenheit der Haut schützen. Diese wird nach Ablauf einer Tinea ein verdichtetes, glänzendes, narbenähnliches Ansehen darbieten. Die Mündungen der Haarbälge sind verschwunden, während von Allem bei einer Area Celsi nichts zu finden ist. Die Mündungen der Halbälge und Talgdrüsen sind deutlich zu erkennen. Ist durch Favusbildung ein Ausfallen der Haare bedingt, so werden nach Abfallen der Borken eiförmige Flächen, die

leicht deprimirt sind und röthlich erscheinen, zurückgelassen.

Bei der Reconvalescenz von schweren Krankheiten kommt ein unregelmässiges und fast gleichzeitiges Ausfallen der Haare auf allen Theilen des Kopfes zu Stande, so dass es seltener und dünngesäter auf demselben steht, ohne dass man bestimmte Figuren beobachtet. Bei der syphilitischen Alopecie werden uns entschieden andere Symptome der Grundkrankheit vor Verwechslung sicher stellen.

Hinsichtlich der Dauer des Uebels muss die Prognose vorsichtig gestellt werden, besonders wenn dasselbe schon Jahre lang gedauert hat. Wie aber einige Krankengeschichten ergeben, darf man auch dann noch nicht alle Hoffnung aufgeben. Leichte Affectionen sahen wir schnell vorübergehen. Nach Hutchinson wäre auch hier in dem Microscope Hülfe zu suchen. Wären die Haarzwiebeln an den Rändern der Flecken geschwunden, so breite sich das Uebel noch weiter aus, wären aber die bulbi dick und gut entwickelt, so wäre eine baldige Besserung zu erwarten. Auch könnten die Versuche über den Blutgehalt der Stellen einige Auskunft geben. Wenn nämlich ein scharfer Ritz mit dem Nagel nur einen weisslichen Strich, anstatt eines breiten rothen zurücklasse, so wäre dies ein Zeichen, dass die Vacsularisation und Innervation der Stellen sichtlich tief gesunken sei.

Wodurch aber soll man die beeinträchtigte Lebensthätigkeit der Haut des Kopfes wieder erwecken?

Sind bei einem Syphilitischen die Haare ausgefallen, so wird ihrem Defluvium durch eine entsprechende Kur Einhalt gethan werden, und mit der vollständigen Tilgung des Giftes wird der Patient sich eines stärkeren Haarwuchses erfreuen, während lokale Mittel erfolglos sein würden. Die während eines langen Krankenlagers atrophirten Haare werden mit dem steten Zunehmen der Körperkräfte ohne Kunsthülfe bald wieder ersetzt werden. Ist ein Pilz die Ursache, so wird mit der Tödtung dieses gefährlichen Gastes die Bildung eines neuen Haares nicht auf sich warten lassen.

Ist man aber über die Ursachen der Area Celsi noch nicht einig, so haben nur Mittel, welche sich in einzelnen Fällen anscheinend bewährt haben, vorgeschlagen werden können.

Bei dem Gebrauche verschiedener Mittel sah man doch erst nach 6—10—12 Monaten, ja noch nach längerer Zeit einzelne Haare wieder erscheinen, aber oft auch bei der consequentesten Anwendung seine Hoffnung getäuscht.

Viele Aerzte haben nur eine örtliche Behandlung eingeschlagen, indem sie die Stellen mit milden Oelen oder leicht irritirenden Medicamenten, Mercurialsalben, Chinaextract, Tinctura cantharidum einrieben. Stärkere Mittel, Emplast. cantharidum, Jodschwefelsalbe wären zu verwerfen, wegen ihrer zu eingreifenden Wirkung. Den besten Erfolg

möchte man haben, wenn man Beides mit einander vereinigt, örtliche und innere Behandlung. Oertlich werden die milden leicht reizenden Mittel, welche einen stärkeren Turgor zur Haut hervorrufen sollen, ohne dieselbe zu arrodiren oder zu zerstören, angewandt, während zugleich die inneren, kräftigende Kost, Ferruginosa, den allgemeinen Habitus des Patienten zu heben suchen. Die Salben und Pomaden, ähnlich des Dupuytren'schen zusammengesetzt, und zugleich innerlich der Gebrauch von Jodkalium, Leberthran sollen sich in einer Anzahl von Fällen von Nutzen gezeigt haben. Wäre aber die Affection von einer Störung der Innervation ausgehend zu betrachten, dürfte die electrische Reizung der betreffenden Stellen wohl nicht unversucht gelassen werden.

Lebenslauf.

Friedrich Boeck aus Greifswald, geb. am 20. März 1842, Sohn des Joh. Fried. Boeck und der Amalie geb. Halle, evangelischer Confession, besuchte 10 Jahre lang das Greifswalder Gymnasium unter dem Directorate der Herren Professoren Dr. Hiecke und Nitzsch. Er machte im Herbst 1863 daselbst sein Abiturienten-Examen und bezog dann die Universität Greifswald, um sich der Medicin zu widmen. Während seines Studiums auf derselben hörte er in 8 Semestern folgende Collegien:

Osteologie, Syndesmologie, Myologie, Splanchnologie, Anatomie der Sinnesorgane, Encyclopädie und Methodologie der Medicin, Experimentalphysiologie, Physiologie der Sinnesorgane beim Herrn Prof. Dr. Budge.

Anatomie des Nerven und Gefässsystems, Anatomie des Gehirns und Rückenmarks beim Herrn Prof. Dr. Schultze.

Entwickelungsgeschichte, vergleichende Anatomie beim Herrn Dr. Landois.

Allgemeine Experimentalphysik beim Herrn Professor Dr. v. Feilitzsch.

Anorganische und organische Chemie beim Herrn Prof. Dr. Limpricht.

Physiologische Chemie beim Herrn Dr. Otto.

Botanik beim Herrn Prof. Dr. Münter.

Allgemeine und specielle pathologische Anatomie, Parasiten des Menschen beim Herrn Prof. Dr. Grohe.

Theoretische Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten beim Herrn Prof. Dr. Pernice.

Arzneimittel- und Arzneiverordnungslehre, Verbandlehre beim Herrn Prof. Dr. Laurer.

Specielle Pathologie und Therapie, physikalische Diagnostik, Psychiatrie beim Herrn Prof. Dr. Mosler.

Geburtshülfliche Operationen, Geburtshülfe am Phantom beim Herrn Prof. Dr. Eichstedt.

Allgemeine und specielle Chirurgie, Akiurgie, beim Herrn Prof. Dr. Bardeleben.

Augenheilkunde beim Herrn Dr. Schirmer.

Hautkrankheiten und Syphilis beim Herrn Dr. Heineke.

Krankheiten der Haut beim Herrn Dr. Hertz.

Gerichtliche Medicin, medicinische Polizei beim Herrn Dr. Haeckermann.

Ausserdem besuchte er:

Die Präparirübungen, den mikroskopisch-physiologischen Cursus unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Budge.

Den praktischen Cursus der pathologischen Anatomie und Physiologie unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Grohe.

Er practicirte im chemischen Institut unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Limpricht.

In der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Pernice.

In der inneren Klinik und Poliklinik unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Mosler.

In der chirurgischen und augenärztlichen Klinik, in den

Operationsübungen unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Bardeleben.

Im ophthalmoscopischen Cursus unter Leitung des Herrn Dr. Schirmer.

Verfasser benutzt diese Gelegenheit, um allen denen, die zu seiner Ausbildung beigetragen, den wärmsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Bei einer schweren Geburt muss man mehr auf die Erhaltung der Mutter als die des Kindes bedacht sein.

II.

In der Behandlung des Delirium tremens sind die Laxanzen nicht hintenan zu setzen.

III.

Bei einer acuten Gelenksentzündung wird ohne absolute Ruhe des Gliedes jede Therapie erfolglos sein.